

Manual de utilizare

Microscop oftalmic cu lampă cu fantă

SL-5A



Cuprins

Cuvânt înainte	1
Capitolul 1 Rezumat	2
1.1 Utilizarea prevăzută și aplicabilitatea	2
1.2 Informații privind utilizarea	2
1.3 Componente	4
1.4 Caracteristici ale produsului	4
1.5 Cerințe minime de sistem pentru software	4
1.6 Simboluri	5
Capitolul 2 Introducere	6
2.1 Prezentare generală	6
Capitolul 3 Instalare	8
3.1 Mediul de lucru	8
3.2 Verificarea pachetului	8
3.3 Asamblarea/instalarea aparatelor	10
3.4 Instalarea software-ului	14
Capitolul 4 Procedura de funcționare	16
4.1 Reglarea ocularilor	16
4.1.1 Tija de focalizare	16
4.1.2 Reglarea luminozității	17
4.1.3 Compensare dioptrică	17
4.1.4 Reglarea distanței interpupilare (PD)	18
4.2 Pregătirea pacientului	18
4.2.1 Poziția fixă a capului pacientului	18
4.2.2 Lampă de fixare	18
4.3 Funcționarea bazei	19
4.4 Funcționarea componentei de iluminare	19
4.4.1 Modificarea imaginii cu fantă	19
4.4.2 Răsucirea fantei	20
4.4.3 Iluminare decalată	20
4.4.4 Înclinarea luminii	20
4.4.5 Modificarea luminozității imaginii cu fantă și a lățimii fantei	21
4.4.6 Reflector	21
4.4.7 Setarea filtrelor	21
4.5 Utilizarea software-ului	22
Capitolul 5 Întreținere	26
5.1 Surse de interferență ale echipamentelor	26
5.2 Întreținere	27
Capitolul 6 Transport și depozitare	31
Capitolul 7 Depanare	31
Capitolul 8 Declarație	33

Prefață

Vă mulțumim că ați achiziționat lampa SLIT SL-5A.

Pentru a vă permite să înțelegeți mai bine informațiile relevante despre echipament, vă rugăm să citiți cu atenție manualul de utilizare și celelalte documente furnizate împreună cu acest dispozitiv înainte de utilizare. Acestea conțin informații importante privind siguranța utilizatorului și a pacientului. Vă rugăm să păstrați aceste documente în siguranță.



AVERTISMENT!

Aceste avertismente trebuie respectate cu strictețe pentru a garanta funcționarea în siguranță a produsului și pentru a evita orice pericol pentru utilizatori și pacienți



ATENȚIE!

Informații importante: Vă rugăm să citiți cu atenție



Imaginile din instrucțiuni sunt doar cu titlu informativ. Dacă aveți întrebări, nu ezitați să contactați distribuitorul nostru din zona dumneavoastră sau să ne contactați direct.

Capitolul 1 Rezumat

1.1 Utilizarea prevăzută și domeniul de aplicare

SL-5A este un biomicroscop cu lampă cu fantă, alimentat cu curent alternativ, destinat examinării segmentului anterior al ochiului, de la epiteliul corneei până la capsula posterioară. Este utilizat pentru a ajuta la diagnosticarea afecțiunilor sau traumatismelor care afectează proprietățile structurale ale segmentului anterior al ochiului.

Iluminare cu LED (începând cu seria 062026): Începând cu seria 062026, lampa cu halogen a fost înlocuită cu o sursă de lumină LED cu o durată de viață estimată de 80.000 de ore. Prin urmare, instrumentul nu este livrat împreună cu un modul LED de rezervă. Becurile de rezervă sunt furnizate numai pentru modelele echipate cu un sistem de iluminare cu halogen.



1.2 Informații privind utilizarea

- Pentru a utiliza dispozitivul în mod eficient și în condiții de siguranță, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de instalare și utilizare
- Utilizați-l într-un mediu cu lumină redusă.
- Tensiunea trebuie să corespundă standardului specificat. Dacă tensiunea nu este stabilă, vă rugăm să instalați un **regulator de tensiune constantă**, achiziționat de către utilizator. Dacă se produc frecvent întreruperi de curent, vă rugăm să instalați un **UPS (sursă de alimentare neîntreruptibilă)**.



- Nu utilizați aparatul în medii inflamabile, fierbinți, prăfuite sau cu concentrație ridicată de oxigen și aveți grijă să îl mențineți curat și uscat; evitați expunerea la factori de mediu care ar putea provoca deteriorarea acestuia (umiditate, praf, lichide, expunere directă la soare etc.). Nu lăsați lichide sau alte obiecte mici să pătrundă în interiorul aparatului, deoarece acestea pot provoca un scurtcircuit la componentele interne ale aparatului, putând duce la electrocutarea utilizatorilor sau chiar la un risc de incendiu.
- Nu modificați și nu dezamblați dispozitivul fără permisiunea noastră sau a distribuitorului nostru autorizat,
- Nu atingeți suprafața lentilei cu mâna sau cu obiecte dure.
- Dispozitivul trebuie oprit după fiecare utilizare.
- Lumina emisă de acest dispozitiv poate fi dăunătoare. Riscul de leziuni oculare este

direct proporțional cu durata expunerii. Expunerea la lumina emisă de acest instrument, atunci când funcționează la intensitate maximă, va depăși limitele de siguranță după 170 de secunde.

- Pentru a evita riscul de electrocutare, sistemul trebuie conectat la rețeaua de alimentare numai cu împământare de protecție.
- Legislația federală restricționează vânzarea acestui dispozitiv la medici sau profesioniști autorizați din domeniul medical sau la comanda acestora.

1.2.1 Acest dispozitiv poate fi utilizat în apropierea pacientului.

1.2.2 Grad de impermeabilitate IPX0. Durată de viață de 5 ani.

1.2.3 Pentru o întreținere mai bună, vă rugăm să așteptați cel puțin 5 secunde înainte de a reporni dispozitivul după oprire.

1.2.4 Alegeți siguranța tip cartuș care îndeplinește cerințele noastre (T2AL 250V).

1.2.5 Echipamentul medical electric principal este lampa cu fantă, corpul optic și platforma.

1.2.6 Clauză privind protecția mediului: Ar polua mediul dacă aruncați echipamentul și accesoriile defecte, retrase de pe piață sau destinate eliminării, conform legilor și reglementărilor locale.

1.2.7 Luminozitatea maximă a lampe cu fantă este de 300000 lux, iar luminozitatea este reglabilă în mod continuu.

1.2.8 Acest dispozitiv este conform cu următoarele standarde: IEC 60601-1: 2005 Echipamente electromedicale – Partea 1: Cerințe generale de siguranță; IEC 60601-1-2 Echipamente electromedicale – Partea 1-2: Cerințe generale privind siguranța de bază și performanțele esențiale – Standard complementar: Compatibilitate electromagnetică – Cerințe și încercări, Ediția 3:2007; ISO 15004-2:2007 Instrumente oftalmologice – Cerințe fundamentale și metode de încercare – Partea 2: Protecție împotriva riscurilor legate de lumină și ISO 10939:2007 Instrumente oftalmologice – Microscopie cu lampă cu fantă.

1.2.9 Pentru a vă asigura că alimentarea cu energie electrică poate fi întreruptă rapid în cazul unei defecțiuni a produsului, nu așezați ștecherul într-un loc din care este dificil de deconectat

1.2.10 Ne rezervăm dreptul de a interpreta și de a revizui manualul de utilizare.

1.3 Componente

Structură principală: unitate de iluminare, tuburi binoculare, unitate de bază, ghidaj, suport pentru bărbie, cablu de alimentare, blat portabil, arc auxiliar, DSLR/CCD

Software: modul de introducere a informațiilor despre pacient, module de procesare a imaginilor, module de gestionare a documentelor, modul de imprimare a rezultatelor.

1.4 Caracteristici

Clasa de siguranță a echipamentului: Class I;

Partea de aplicare: tip B.

Instrumentul este în mod de funcționare continuă

Piese de topire: T2AL 250 V

1.5 Cerințe minim de operare al software-ului

Configurație hardware

Rezoluția ecranului: rezoluția optimă 1920x1080;

Hard disk: 500 GB;

Memorie instalată: 4 GB;

Placă grafică: placă grafică dedicată;

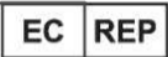
Procesor: dual-core de 2,80 GHz;

Placă de bază: placă de bază Intel;

Mediusoftware: Windows 10;

Condiții de rețea: fără cerințe de rețea.

1.6 Simboluri

	Partea de aplicare de tipB		Tensiune periculoasă
	Citiți cu atenție manualul de instrucțiuni		Oprire
	Pornire		Curent alternativ
	Curent continuu	PORNIT	Pornire
c.a.	Curent alternativ	OPR IT	Oprire
	Producător		Data fabricației
			
	Reciclabil		
	Consultați manualul de instrucțiuni		Certificat european de conformitate
			Seria Număr de produse
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană		

【Producător】



Companie: Chongqing Fanji Medical Equipment Co., Ltd.
Adresă: Nr. 509, 510, 6 Mingli Road, orașul Longxing,
Liangjiang New Area, Chongqing, China

【Reprezentant autorizat în Europa】

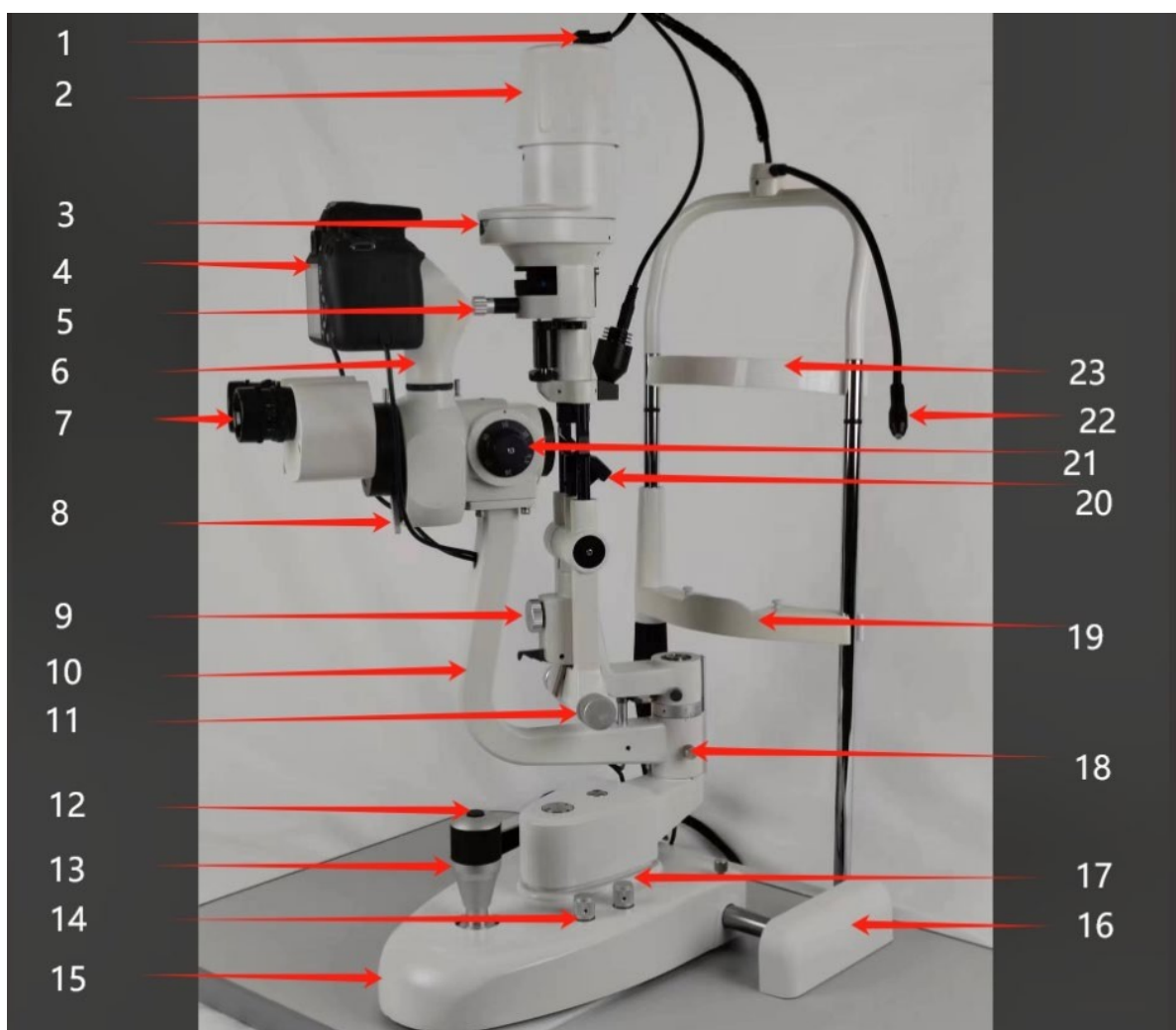


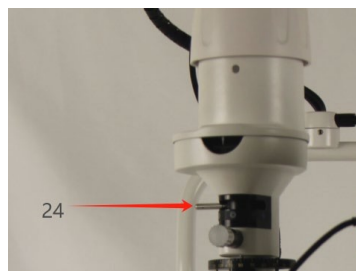
Companie: SUNGO Europe B.V.
Address: Fascinatio Boulevard 522, Unit 1.7, 2909VA Capelle aan
den IJssel, The Netherlands

1.7 Eticheta produsului

Capitolul 2 Introducere

2.1 Prezentare generală Imaginea 1 (vedere frontală)





1) priza de alimentare

2) Soclu

Având funcția de protecție și izolare, temperatura sa normală de funcționare este de aproximativ 51 °C

3) Fanta de deschidere

Înălțime și fereastră de vizualizare. Aceasta va afișa diametrul fantei și al diafragmei.

4) DSLR

24 de milioane de pixeli, se pot observa imagini extrem de clare. Poate fi detașat de corpul optic. (Utilizați aparatul foto urmând instrucțiunile din manualul de utilizare al aparatului)

5) Buton de reglare a înălțimii fantei

Rotiți acest buton pentru a regla punctul luminos și înălțimea fantei. Mișcați butonul pe orizontală pentru a roti fanta

6) divizor de fascicul

7) Ocular 12,5x

8) Pârghie pentru activarea/dezactivarea separatorului de fascicul

Când maneta de sub separatorul de fascicul este trasă spre dreapta, separatorul de fascicul este activat, 40% din lumină fiind transmisă către cameră; când este trasă spre stânga, separatorul de fascicul este dezactivat, iar 100% din lumină ajunge direct la ocular. Nu ajunge lumină la cameră, ceea ce face ca nicio imagine să nu fie afișată pe ecranul software-ului. Lampa cu fantă funcționează ca o lampă cu fantă obișnuită, dar oferă o vizualizare mult mai bună.

9) Buton de focalizare

Slăbind acest buton, puteți îndepărta lumina de câmpul vizual central, astfel încât să se obțină o iluminare indirectă din spate.

10) Brațul microscopului

11) Butonul de reglare a lățimii fantei

Rotiți butonul pentru a regla lățimea fantei. Butonul din stânga este prevăzut cu un indicator al lățimii fantei

12) Butonul declanșator

Se utilizează pentru fotografierea digitală cu lampa cu fantă

13) Joystick

Înclinați joystick-ul pentru a deplasa ușor instrumentul pe suprafața orizontală și rotiți-l pentru a regla înălțimea microscopului

14) Sursa principală de iluminare Buton de reglare a luminozității

Luminozitatea poate fi reglată continuu. Evitați utilizarea continuă la setări ridicate, deoarece durata de viață a becului va fi redusă

15) Baza

Susține brațul microscopului și brațul de iluminare. Poate fi deplasată pe plan orizontal, fiind controlată de mâner

16) Capacul șinei

17) Sursă de iluminare de fundal; buton de reglare a luminozității.

18) Buton de blocare a brațului microscopului

19) Suport pentru bărbie

Susține bărbia pacientului

20) Reflector

21) Comutator de mărire

Sunt disponibile cinci niveluri de mărire diferite

22) Țintă de fixare

Rugați pacientul să se uite fix la ea; este utilă pentru verificare

23) Centura pentru tetieră

Pentru a fixa capul pacientului într-o poziție adecvată

24) Manetă de selectare a filtrului și marcaj peafişaj Maneta permite alegerea diferitelor filtre

Compoziția componentelor cu care corpul pacientului poate intra în contact:

Banda pentru frunte și suportul pentru bărbie → Materiale plasticetehnice ABS

Observație: mărire în 5 trepte: 6X, 10X, 16X, 25X, 40X (pîna la seria 062026.

Începînd cu versiunea de serie din 06.2026, nivelurile de mărire în 5 trepte au fost actualizate la 6,3x, 10x, 16x, 25x și 40x.

Capitolul 3 Instalarea aparatului

3.1 Mediul de funcționare

3.1.1 Temperatura mediului: 5 °C ~ 40 °C; Umiditate relativă: 10% până la 85%

3.1.2 Presiune atmosferică: 500 hPa – 1060 hPa

3.1.3 Alimentare: c.a. 110–240 V, 50–60 Hz

3.1.4 Putere de intrare: 70 VA

3.2 Inspecția ambalajelor

3.2.1 Aparatul este livrat ambalat. Când scoateți aparatul din ambalaj, verificați dacă toate componentele de mai jos sunt prezente și în stare bună:

Lista componentelor microscopului cu lampă cu fantă

Denumirea piesei	Cantitate	Observație
Blat de masă din lemn și sursă de alimentare sau blat de masă portabil și cutie de alimentare	1 buc.	
Microscop cu soclu și sistem de iluminare	1 buc.	
Suport pentru cap (bandă pentru frunte și suport pentru bărbie)	1 buc.	
Cablu de alimentare	1 buc	
Manual de utilizare	1 buc.	

Husă de protecție împotriva prafului	1 buc.	
Divizor de fascicul		
Tijă de focalizare		
Accesorii (hârtie pentru clești, husă de protecție, ecran de protecție împotriva respirației, cheie hexagonală interioară etc.)	Câte 1 buc. fiecare	

3.3 Instalarea



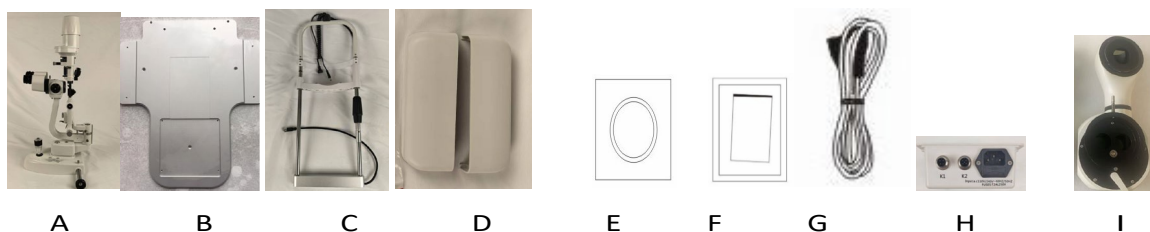
Nu instalați acest instrument pe sol în cazul în care unghiul de înclinare depășește 2 grade, pentru a evita răsturnarea acestuia



Acest echipament trebuie instalat într-un mediu curat, liniștit și uscat. Instalați-l într-o cameră complet întunecată.

Verificați etanșeitatea îmbinărilor cablurilor. Cablurile de împământare de pe masa motorizată și de pe cutia de alimentare trebuie să fie bine conectate prin firul de împământare.

Aceste instrucțiuni sunt valabile pentru instalarea lămpii cu fantă. Scoateți cu grijă toate componentele din cutia de ambalare și apoi fixați-le (unelte necesare: șurubelniță Phillips, cheie hexagonală).



Imaginea 3

Cod	Piesă	Cantitate
A	Microscop binocular cu soclu și sistem de iluminare sistem	1
B	Microscop portabil de masă	1
C	Suport pentru cap (tetieră și suport pentru bărbie)	1
D	Capac pentru șină	2
E	Capac de protecție	1
F	Reflector scurt (piesă opțională, livrată numai la comandă)	1
G	Cablu de alimentare	1
H	Cutie de alimentare	1
I	Divizor de fascicul	1

3.3.1 Instalați bancul de lucru

Vă rugăm să utilizați cheia fixă pentru a deșuruba cele patru șuruburi M8 x 20 mm cu șaibe elastice de pe bancul de lucru.

- Ridicați bancul de lucru; Aliniați orificiile pentru șuruburi cu orificiile de fixare ale instrumentului.

- Așezați masa de lucru înapoi. Asigurați-vă că panoul de control al alimentării este orientat spre operator. Introduceți din nou șuruburile în orificiile de fixare, apoi folosiți cheia pentru a le strânge.

3.3.2 Instalați componenta suportului capului

- Așezați blatul de masă portabil pe masa automată.
- Înșurubați cele patru șuruburi de sub placa de fixare a suportului pentru cap cu ajutorul șurubelniței.



Imaginea 4

3.3.3 Instalați soclul microscopului și capacele șinelor.



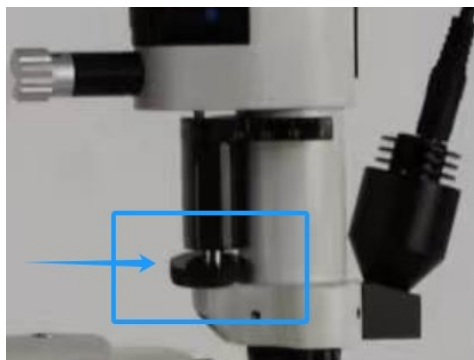
Imaginea 5

- Scoateți partea principală a lămpii cu fantă (inclusiv componenta de iluminare, suportul binocular cu microscop) și așezați-le pe șina de ghidare a bancului de lucru.
- Montați cele două capace ale șinelor apăsându-le în orificiile de pe șinele de ghidare.

3.3.4 Scoateți perna de protecție.



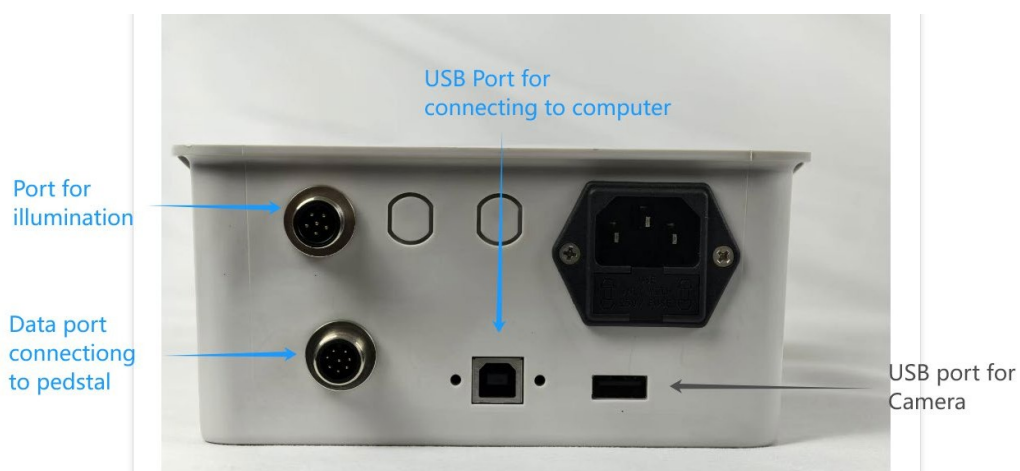
Rolul pernei este de a preveni deteriorarea componentei de fantă în timpul transportului microscopului.



Imaginea 6

3.3.5 Conectarea mufei

- Introduceți mufa cablului de alimentare, cele 2 cabluri USB și cele 2 cabluri de la suportul pentru bărbie și soclu în prizele corespunzătoare de pe cutia de alimentare.
- Introduceți mufele de sub suportul componentelor în prizele de ieșire pentru iluminare corespunzătoare de pe cutia de alimentare.
- Introduceți mufa cablului de alimentare în priza de intrare de pe cutia de alimentare, apoi introduceți mufa digitală



Imaginea 7

3.3.6 Introduceți cablul lămpii

Introduceți cele două prize cu două fire în prizele corespunzătoare (Figura 8)

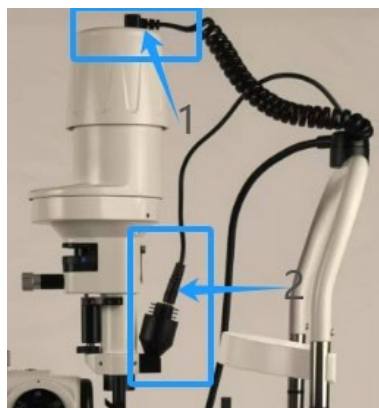
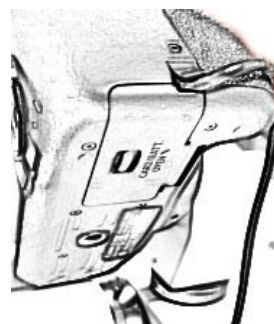
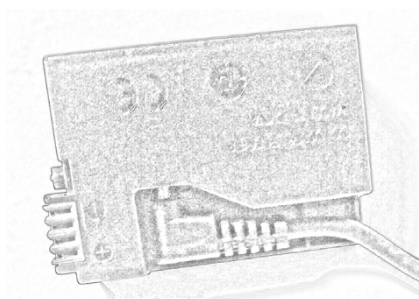
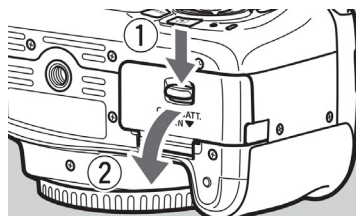
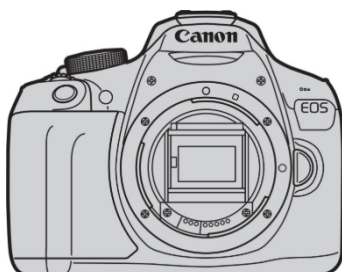


Figura 8

Asamblați aparatul foto DSLR

Conectați cablul bateriei aparatului foto digital, asigurați-vă că interfața aparatului foto DSLR și a separatorului de fascicul sunt bine conectate, rotiți aparatul foto până auziți un clic, apoi conectați cablul de transmisie a datelor.



Dacă capacul pentru cardul SD și bateria aparatului foto nu se află în poziția corectă, aparatul foto nu poate fi pornit

3.4 Instalarea software-ului



1. PC-ul trebuie să aibă o unitate D. În caz contrar, instalarea va eșua.

2. Dacă pe computer a fost instalată vreodată o versiune veche a software-ului pentru lampa noastră cu fantă, vă rugăm să o dezinstalați complet înainte de a instala versiunea nouă și să ștergeți manual tot conținutul din folderul [Imageyedata] de pe unitatea D. **Dacă aveți date și imagini importante, vă rugăm să faceți mai întâi o copie de rezervă pe un alt disc.**

3. Software-ul de instalare trebuie rulat cu drepturi de administrator

3.4.1 Descărcați programul

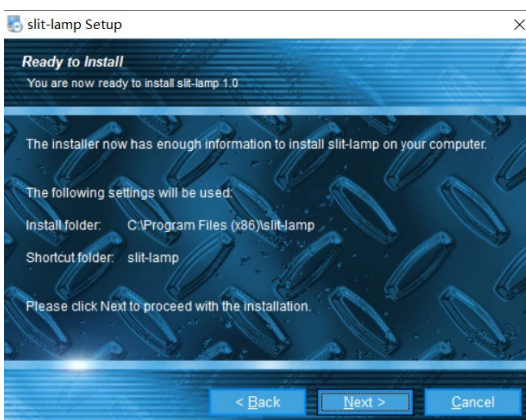
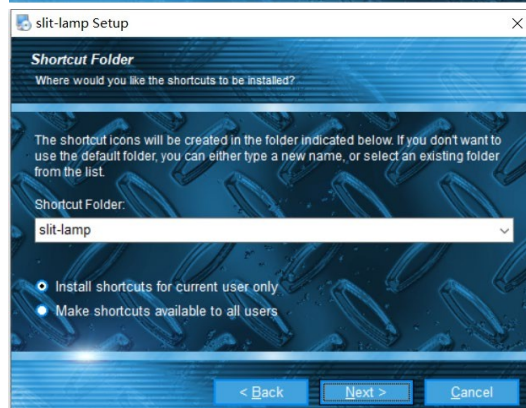
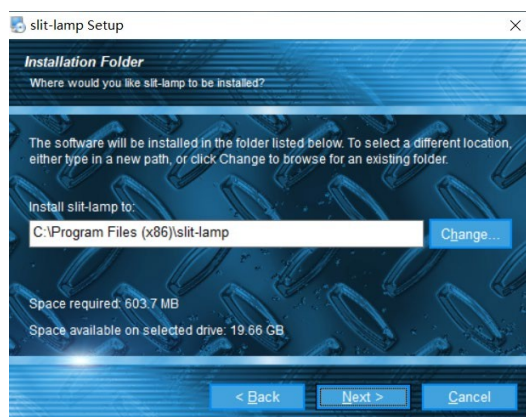
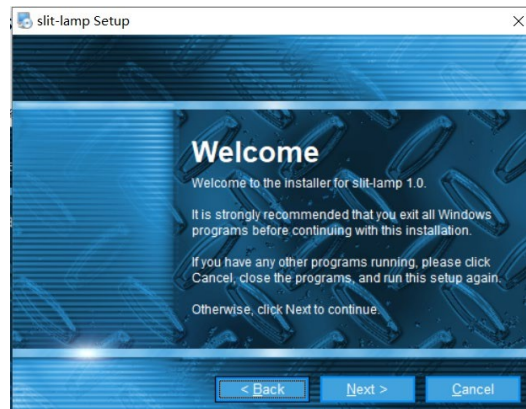
3.4.2 Faceți clic dreapta pe pictogramă administrator”,

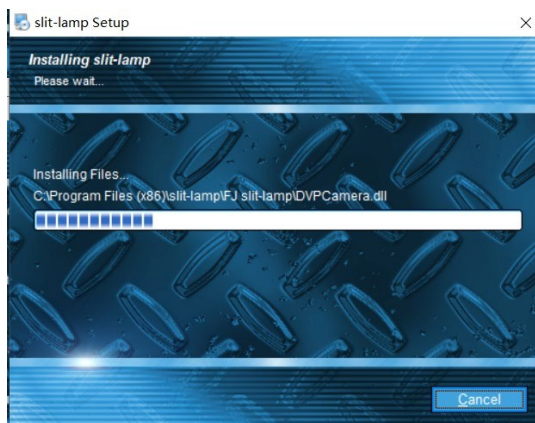


selectați opțiunea „Rulați ca

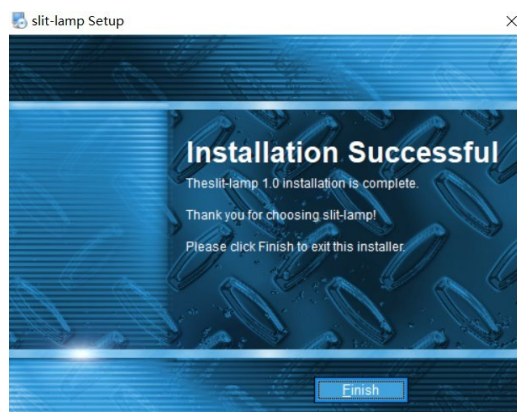
3.4.3 Selectați limba engleză, apoi faceți clic pe „Next”





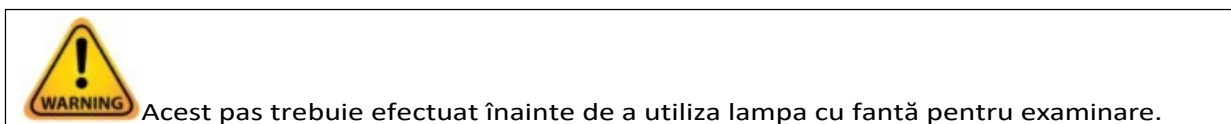


3.4.3 Faceți clic pe „Finalizare”



Capitolul 4 Procedura de funcționarea

4.1 Reglarea ocularului



4.1.1 Tija de focalizarea

Tija de focalizare este prevăzută pentru a asigura reglarea corectă a microscopului. Introduceți tija de focalizare în orificiul axului principal și orientați partea plană direct către lentila obiectivului microscopului (partea operatorului)



Scoateți tija de focalizare după reglare.

4.1.2 Reglarea luminozității

- ✧ Porniți alimentarea principală; lampa indicatoare va deveni verde. Acest dispozitiv dispune de control continuu al iluminării, care poate fi realizat prin rotirea .
- ✧ Rotiți butonul de reglare a lungimii fantei până când diafragma de lungime a fantei indică 14 mm. Apoi rotiți butonul de reglare a lățimii fantei până la maxim.
- ✧ Deplasați aproximativ soclul cu ajutorul joystick-ului pentru a poziționa fasciculul pe tija de focalizare
- ✧ Reglați cu precizie soclul pe verticală și pe orizontală cu ajutorul joystick-ului până când vedeți clar imaginea fantei de 1-2 mm pe tija de focalizare

4.1.3 Compensarea dioptriilor



Focalizarea microscopului este setată pentru emetropie. Dacă utilizatorul nu este emetrop, trebuie reglată dioptria. (De exemplu: în cazul miopiei de 100 de grade, dioptria trebuie reglată la poziția -1).

Vă recomandăm să reglați dioptriile urmând pașii de mai jos

- Rotiți inelul de reglare a dioptriilor până la capăt în sens invers acelor de ceasornic;
- Priviți prin ocular și rotiți inelul ocularului în sensul acelor de ceasornic până când puteți vedea clar imaginea tijei de focalizare (Figura 10)



Figura 10

4.1.4 Reglarea distanței interpupilare ()

Reglați cutiile prismelor (prin tragere manuală), astfel încât ochii să poată vedea simultan imaginea de pe tija de focalizare și să obțină imaginea stereoscopică. În cazul binoculului cu , astfel încât cele două oculare să rămână pe aceeași linie orizontală (Figura 11)

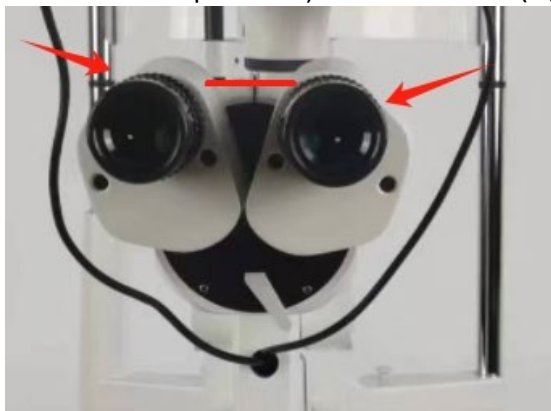


Figura 11

4.2 Pregătirea pacientului

4.2.1 Poziția fixă a capului pacientului în aparatul

- Asigurați-vă că pacientul stă confortabil, cu bărbia pe suportul pentru bărbie și fruntea lipită de tetieră.
- Ridicați și coborâți suportul pentru bărbie folosind mânerul, pentru a alinia ochii pacientului cu marcasele preexistente de pe suportul pentru bărbie.

4.2.2 Fixarea lămpii

Pentru a fixa privirea pacientului, rugați-l să privească cu ochiul care nu este examinat către lampa de fixare. Dacă este necesară modificarea poziției lămpii, puteți mișca mânerul lămpii sau puteți roti mânerul curbat în jurul suportului de cap

4.3 Funcționarea bazei lămpii



Operatorul trebuie să informeze pacientul să fie atent ca mâna să nu fie prinsă de lampa cu fantă în timp ce baza se deplasează.

4.3.1 Reglare aproximativă pe orizontală

Mențineți joystick-ul în poziție verticală, deplasați soclul pentru a mișca microscopul pe plan orizontal, astfel încât acesta să fie orientat aproximativ direct către țintă (Figura 13)



Figura 13

4.3.2 Reglarea precisă pe orizontală

Înclinați joystick-ul în toate direcțiile pentru a face microscopul să se deplaseze ușor pe plan orizontal. Reglați și priviți prin oculare în același timp pentru a obține cea mai clară imagine

4.3.3 Reglarea precisă pe verticală

Rotiți joystick-ul pentru a regla înălțimea microscopului, astfel încât acesta să fie la același nivel cu ținta. Rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic pentru a ridica microscopul, rotiți-l în sens invers acelor de ceasornic pentru a-l coborî.

4.3.4 Blocări soclul

Strângeți piulița de blocare a ansamblului pentru a fixa soclul după ce l-ați reglat corespunzător, astfel încât acesta să nu poată fi îndepărtat. (Această operațiune trebuie efectuată în timpul transportului lămpii cu fantă)

4.4 Funcționarea componentei de iluminare

4.4.1 Modificarea imaginii de la lampa cu fantă

Modificați diametrul diafragmei și înălțimea fantei: Rotiți butonul de selectare a diafragmei pentru a obține 7 dimensiuni diferite ale spotului circular și o diafragmă cu reglare continuă.

Diametrul spotului circular este de 14, 10, 5, 3, 2, 1, 0,2. Modificarea continuă a diafragmei permite modificarea continuă a lungimii fantei de la 1 la 14 mm. Datele privind diafragma sunt afișate în fereastra de citire a pupilei (Figura 14)

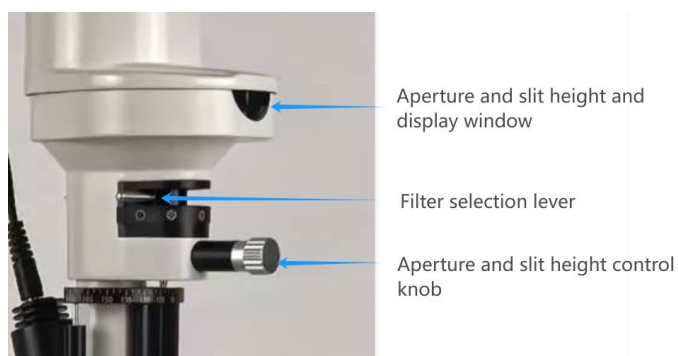


Figura 14

4.4.2 Comutator (Fanta/)

Rotiți butonul de reglare a diafragmei și a înălțimii fantei, situat în partea superioară a unității de iluminare, pe orizontală; fanta se poate orienta la orice unghi dorit.

4.4.3 Iluminare decalată

Iluminare decalată. Rotiți butonul de centrare și butonul de reglare a lății fantei în direcția săgeții pentru a decala lumina de iluminare față de centrul câmpului vizual al microscopului. Această funcție este utilizată în principal pentru metodele de iluminare folosite la examinarea ochilor. Rotiți butonul de centrare, iar lumina fantei revine în centrul câmpului vizual. (Imaginea 15)

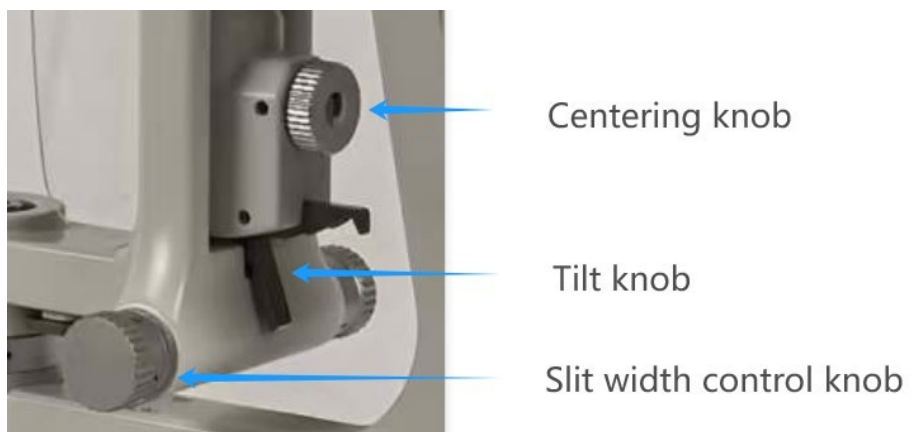


Figura 15

4.4.4 Înclinarea luminii

Când utilizați lentila de contact și, în același timp, folosiți secțiunea luminii cu fantă, trebuie să înclinați lumina. Apăsând în jos butonul de înclinare pentru iluminare, lumina

Componenta se poate înclina până la 20 de grade (5 grade pe treaptă). Aveți grijă când utilizați această metodă, deoarece instrumentul ar putea atinge capul pacientului

4.4.5 Modificați luminozitatea imaginii cu fantă și lățimea fantei

Rotiți butonul de reglare a lățimii fantei pentru a modifica lățimea fantei de la 0 mm la 14 mm (când lățimea este reglată la 14 mm, fanta devine circulară); butonul are o scală care indică aproximativ valoarea lățimii

4.4.6 Reflector

Acest instrument are doi reflectori. Unul este lung, iar celălalt este scurt (reflectorul scurt este o piesă opțională, livrată doar la comandă). De obicei, folosim reflectorul lung. Când unghiul inclus între componenta de iluminare și microscop se situează între 3 și 10 grade, imaginea poate fi obstrucționată. În acest caz, puteți utiliza reflectorul scurt. (Imaginea 16)

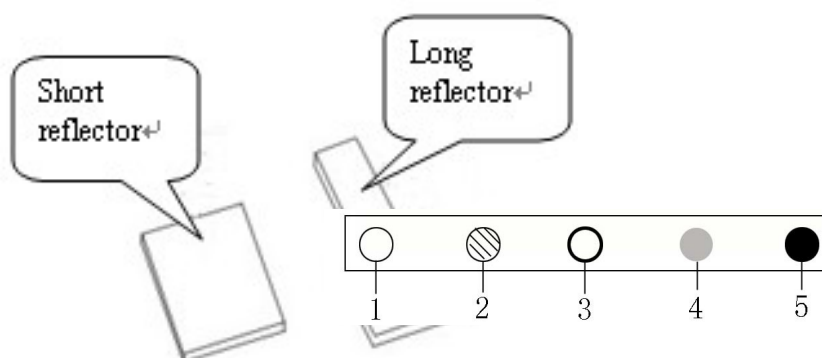


Figura 16

4.4.7 Setarea filtrelor

Prin deplasarea cursorului de selectare a filtrului pe planul orizontal, puteți schimba patru filtre de culoare diferite pentru iluminare. Filtrul de căldură este utilizat de obicei pentru a le oferi pacienților un confort sporit. (Imaginea 17)



Aperture and slit height and display window
Filter selection lever
Aperture and slit height control knob



1. Fără filtru
2. Filtru de absorbție a căldurii
3. Filtru gri (ND)
4. Filtru fără roșu (verde)
5. Filtru albastru cobalt

Figura 17

4.5 Utilizarea software-ului

4.5.1 Cerințe hardware

Înainte de a instala software-ul, asigurați-vă că computerul dvs. îndeplinește următoarele cerințe minime:

Procesor Intel® Celeron® G 1840 la 2,80 GHz

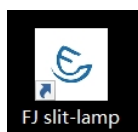
2,8 GHz

Memorie **minimă**: ≥4 GB

* Hard disk

Viteza de rotație: ≥7200 RPM (unitățile SSD nu au acest parametru) Memorie cache: ≥2 MB

Spațiu: ≥500 GB Sistem de operare: 64 de biți Windows 10



4.5.1 Faceți clic dreapta pe pictograma d ați opțiunea „Rulați ca administrator”,

4.5.2 La prima utilizare, faceți clic pur și simplu pe butonul „Login” fără a introduce o parolă. Ulterior, puteți gestiona contul setând o parolă.



4.5.3 Pagina principală a software-ului





Captură de imagine



Contrastul imaginilor: se pot selecta între 2 și 4 imagini pentru comparație



Editare imagini



Exportare imagini. Selectați un singur pacient cu o dată specifică din lista istorică a pacienților, apoi selectați una sau mai multe miniaturi din interfața principală, faceți clic pe „Exportare imagine”, după care va apărea o fereastră ca cea de mai jos; alegeți o cale de salvare și introduceți un nume de fișier în caseta de dialog, apoi faceți clic *pe* „Salvare”.



Importare imagini. Faceți clic pe „Import”, alegeți calea de import și selectați una sau mai multe imagini, apoi faceți clic pe „Deschidere”.



Înregistrare. Înregistrați un pacient nou



Ștergere: ștergeți arhiva completă a unui pacient sau imaginile de la o anumită dată. (Observații: Toate imaginile

aparținând unui anumit pacient sau dintr-o anumită perioadă vor fi șterse odată ce operațiunea este executată)



Editare. Pentru a edita informațiile unui pacient, selectați orice dată aferentă acestui pacient



Baza de date. Faceți clic și, deplasând bara de derulare în sus și în jos, puteți vizualiza informațiile tuturor pacienților înregistrați din lista afișată.



Adăugare. Pentru a adăuga pacienți pe lista de așteptare din lista istorică.



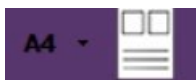
Eliminare. Pentru a elimina pacienți din lista de așteptare.



Imprimare. Pentru a imprima imaginile



Previzualizare imprimare. Pentru a previzualiza înainte de imprimare



Selectați dimensiunea hârtiei de imprimare. Aceasta poate fi selectată din lista derulantă (A4, A5, A6 opțional). Dacă alegeți o dimensiune a hârtiei diferită de cea anterioară, va apărea o fereastră de dialog, așa cum se arată mai jos, pentru selectarea unui model de imprimare. Selectați unul și faceți clic pe „OK”. În partea dreaptă a pictogramei dimensiunii hârtiei, se afișează modelul de imprimare curent.



LAN. Faceți clic aici pentru setările de rețea, dacă este necesar.



Configurare sistem. După ce faceți clic aici, puteți introduce sau modifica numele spitalului, tipul de boală, descrierea diagnosticului, limba etc.



Minimizare. Pentru a minimiza interfața software-ului.



Ieșire. Faceți clic aici pentru a ieși din program

1) Registrul pacienților

Chart No	20241231016000	Entering
First Name		Worklist
Last Name		
Gender	☒ Male ☐ Female	
Birth Date	1990-01-01	☒
Age	34	☐
Vision	OD	
	OS	
ID		
Other Code		
Shot Doctor		
Bill Doctor		

Type of Disease	
Disease Description	
Image Description	

2) Setări sistem



Hospital information	Diagnostic template	System setup	UserLogin
Hospital name			
Doctor			
Print Logo			
Memo			
Factory			
Save			

Hospital information
Diagnostic template
System setup
UserLogin

Disease type archiving
Delete

Chart No	Type of disease

Input of disease type
OK

Disease diagnosis archival

Diagnosis and description of disease

Hospital information
Diagnostic template
System setup
UserLogin

Language setting
English

Shortcut key

Input patient information
F1

Entering the shooting mode
F2

Image processing
F3

Print
F4

Image/Video sequence

☒ Desc
☐ Asc

Shooting preview mode

☐ Always show
☐ Display 5S
☒ Do not display

Name display

☒ First name in front
☐ Last name in front

Save mode

☒ Auto
☐ Manual shooting

Window display mode

☒ Full screen
☐ Not full screen

Handle mode

☐ Press the handle to enter the shooting
☒ Shooting after patient selection

Camera shooting mode

☒ Color shooting
☐ Black-and-white shooting

Date display format

☒ YYYY-MM-DD
☐ DD-MM-YYYY
☐ MM-DD-YYYY

Hospital information		Diagnostic template		System setup		UserLogin	
UserName	Password	Department	Telephone	Memo	ModifyTime		
admin					2024/12/16 23:07:23		
☒ LoginEnable							
UserName		*	Department		Memo		
Password		*	Telephone				
The administrator's default password is admin;The default password for the shooting doctor is 123456							
Clear		Add		Modify		Del	

Capitolul 5 Întreținerea sistemului



Pentru a obține o eficiență sporită și o durată de viață mai lungă, este absolut necesar un mediu fără interferențe și o metodă corectă de întreținere.

5.1 Surse de interferență ale echipamentului



Vă rugăm să evitați sau să vă țineți la distanță de următoarele surse sau să luați măsuri de izolare în timpul funcționării mașinii și al producției:

- Instalațiile electrice de mare putere, echipamentele de transmisie-recepție fără fir de mare putere, cum ar fi transformatoarele mari și stațiile de comunicații;
- Vehiculele în mișcare, avioanele și echipamentele mecanice de mari dimensiuni vor interfera cu echipamentul.
- Alte instrumente medicale, în special echipamentele radio;
- Alte interferențe electromagnetice de origine umană sau naturală care nu pot fi evitate, cum ar fi activitatea solară și radiațiile cosmice.

5.2 Întreținere



- Lentila obiectivului trebuie să fie uscată și curată; nu atingeți suprafața lentilei reflectoare și a lentilei obiectivului cu mâna sau cu obiecte dure. Dacă există pete pe lentilă sau pe reflector, folosiți vată absorbantă îmbibată cu puțin alcool absolut pentru curățare.
- Mențineți încăperea curată, aerisită și uscată și folosiți aparatul de aer condiționat pe cât posibil.
- Dacă echipamentul nu este utilizat și urmează să fie depozitat pe termen lung, porniți lampa cu fantă de trei ori pe săptămână, cel puțin 4 ore de fiecare dată.
- Dacă se defectează, vă rugăm să citiți ghidul pentru a remedia defecțiunea. Dacă tot nu funcționează, vă rugăm să ne contactați pe noi sau pe distribuitorul nostru autorizat.
- Dezinfectarea suportului pentru bărbie: folosiți vată absorbantă îmbibată cu puțin alcool absolut pentru curățare și dezinfectare.
- Opriți alimentarea cu energie și acoperiți-l cu husa de protecție împotriva prafului atunci când nu îl utilizați. Praful de pe suprafața carcasei și de pe suprafața oglinzii trebuie îndepărtat la timp.

5.2.1 Înlocuiți modulul LED

- Opriți întrerupătorul principal de alimentare;
- Scoateți ștecherul cablului de alimentare. Deșurubați șurubul de fixare al capacului lămpii și scoateți capacul lămpii;
- Deșurubați cele 4 șuruburi din jurul bazei modulului LED, care fixează modulul LED pe brațul de iluminare, scoateți modulul LED vechi și înlocuiți-l cu cel nou, apoi fixați din nou cele 4 șuruburi la loc.

- Puneți capacul lămpii la locul inițial, fixați-l cu șurubul și conectați ștecherul;

Imaginile sunt doar cu titlu informativ, fiind supuse caracteristicilor produselor noastre. Ne rezervăm dreptul de a modifica produsul fără notificare prealabilă!

5.2.2 Înlocuiți reflectorul

- Asigurați-vă că unghiul dintre brațul microscopului și brațul de iluminare este mai mare de 30 de grade;
- Înclinați brațul de iluminare cu mai mult de 10 grade
- Țineți proiecția reflectorului lung și trageți reflectorul afară (Figura 18)

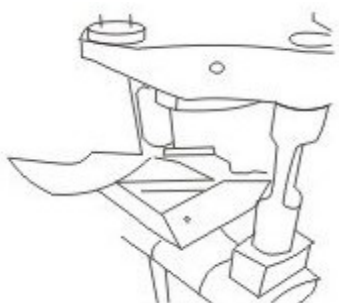


Figura 18

- Introduceți un reflector lung sau unul scurt nou;
- Când înlocuiți reflectorul scurt, puteți folosi un obiect cu vârf ascuțit pentru a împinge partea inferioară a dispozitivului (Imaginea 19)

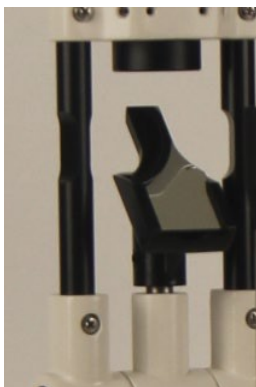


Figura 19

5.2.4 Înlocuiți siguranța:



Deconectați alimentarea echipamentului, deșurubați capacul siguranței, înlocuiți-o cu una nouă (model: T2AL 250V, specificație $\phi 5 \times 20$) și repuneți capacul siguranței.

5.2.5 Reglarea frecării mecanismului de control al lățimii fantei



Dacă butonul de reglare a lățimii fantei este prea slăbit, lățimea fantei poate scăpa de sub control.

Slăbiți șurubul de pe butonul din dreapta cu șurubelnița, apoi țineți butonul din stânga cu o mână și rotiți butonul din dreapta în sensul acelor de ceasornic cu cealaltă mână pentru a regla strângerea la un nivel adecvat. După ce ați obținut nivelul adecvat de strângere, strângeți șurubul de pe butonul din dreapta (Figura 20)

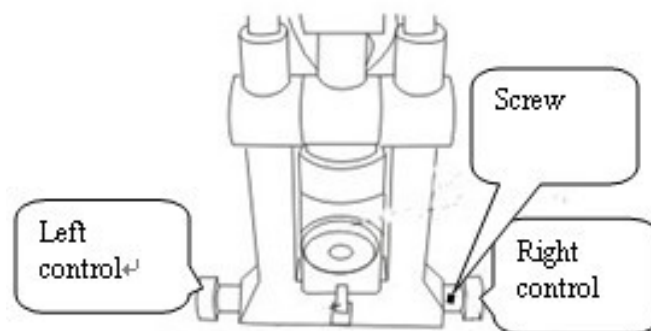


Figura 20

5.2.6 Reglați mișcarea de înclinare a componentei de iluminare



Dacă partea de înclinare a componentei de iluminare este prea slăbită, strângeți șuruburile de pe punctul de sprijin de pe ambele părți cu șurubelnița.

5.2.7 Curățare

5.2.7.1 Curățați lentila și reflectoarele

Lentila și reflectoarele, dacă sunt prăfuite, pot fi șterse cu grijă, dacă este necesar, cu șervețele dezinfectante de unică folosință cu etanol 75%, gata de utilizare. Sunt permise, de asemenea, dezinfectanții care nu deteriorează suprafețele (care conțin aldehydă sau fără aldehydă), cum ar fi Kohrsolin FF



Nu ștergeți lentila și reflectoarele cu degetele sau cu obiecte dure.

5.2.7.2 Curățați placa glisantă, șina de ghidare și axul

Dacă devine dificilă deplasarea lămpii cu fantă pe placa glisantă, placa trebuie curățată cu o cârpă ușor uleioasă. După îndepărtarea capacelor șinelor, șinele trebuie curățate cu o perie rigidă. (Imaginea 21)



Curățați numai cu cârpe uscate, fără scame!



Imaginea 21

5.2.7.3 Curățați și dezinfectați componentele din plastic

Folosiți o bucată de cârpă moale îmbibată cu un detergent solubil sau cu apă pentru a curăța componentele din plastic, cum ar fi suportul pentru bărbie și panglica pentru suportul de frunte, și dezinfectați-le cu alcool medicinal.



Nu folosiți detergenți corozivi pentru a le șterge, deoarece suprafețele s-ar deteriora!

5.2.8 Protecție

În timpul utilizării lămpii cu fantă, orificiul axului principal poate acumula murdărie, cum ar fi praf și soluție salină fiziologică.



Pentru a preveni deteriorarea instrumentului, vă rugăm să acoperiți orificiul axului principal cu capacul de protecție. Scoateți capacul atunci când este necesar pentru a instala placa de ghidare.

5.2.9 Consumabile

Vă rugăm să indicați clar denumirile și cantitățile atunci când comandați aceste trebuie să utilizați articolele desemnate de noi; în caz contrar, nu ne asumăm consecințele.)

Produse	Denumirile componentelor	Observație
Lampa cu fantă	Sursă de iluminare	LED
	Reflector lung	—
	Siguranță (T2AL 250 V)	

Capitolul 6 Transport și depozitarea

6.1 Evitați expunerea aparatului la umezeală, răsturnarea acestuia și agitația violentă în timpul transportului.

6.2 Păstrați-l într-o încăpere în care umiditatea relativă este mai mică de 85%; temperatura ambiantă este cuprinsă între -15 grade și 40 de grade, iar presiunea atmosferică este cuprinsă între 500 hPa și 1060 hPa; încăperea trebuie să fie bine ventilată și fără gaze corozive.

6.3 Dacă instrumentul instalat trebuie mutat sau transportat pe o distanță scurtă, toate componentele mobile trebuie blocate. Vă rugăm să-l susțineți cu mâinile pe partea din spate și să-l împingeți sau să-l ridicați cu grijă. Dacă instrumentul trebuie transportat pe o distanță lungă, reambalați-l în ambalajul original pentru transport.



Dacă echipamentul nu este utilizat și urmează să fie depozitat pe termen lung, porniți lampa cu fantă de trei ori pe săptămână, cel puțin 4 ore de fiecare dată.

Capitolul 7 Depanare



Opriti alimentarea principală înainte de a înlocui modulul LED și siguranța cartușului.

Defecțiune	Cauză posibilă	Modalități de remediere
Iluminarea nu funcționează	Cablul de alimentare nu este conectat corect la priză electrică	Link la cablu corespunzător în mod corect
	Întreținătorul principal de alimentare este în poziția „0”	Rotiți comutatorul comutatorul în „1” poziția
	Ștecherul de pe cutia de alimentare este slăbit	Fixați dopul
	Dopul de îmbinare al capacului lămpii slăbiți	Strângeți dopul
	LED-ul s-a ars	Înlocuiți modulul LED
	Siguranța s-a ars	Înlocuiți siguranța

Lumina este prea slabă	Mânerul filtrului de lumină este orientat în poziția de gradul I sau intermediară a filtrului de lumină	Rotiți mânerul de selectare în poziția corectă
	Suprafața reflectorului este oxidată	Înlocuiți reflectorul
	Reflectorul este acoperit de prea mult praf	Curățați suprafața reflectorului cu ajutorul lentilă de hârtie
	Lustruirea suprafeței reflectorului	Curățați suprafața a reflector cu un bumbac moale
	Protectorul microscopului sau suprafeței lentilei este pătat	Curățați suprafața a lentile
	Componentele de iluminare cu LED s-au defectat	Înlocuiți-le
S-a ars siguranță	Tipul siguranței este greșit	Înlocuiți siguranța corespunzătoare
	Îmbinarea cablului electric este slăbită	Strângeți îmbinarea cablului de alimentare de alimentare
ul cu fantă se oprește automat	Butonul de reglare a lății de tăiere este prea slăbit	Reglați -ul gradul de strângere a butonului
Lampa de fixare a vizorului nu funcționează	Priza de ieșire a cutiei de alimentare este slăbită	Fixați ștecherul
	Înterupătorul cutiei de alimentare este oprit	Porniți cutia de alimentare

Capitolul 8 Declarația privind conformitatea

Vă putem furniza informații despre consumabile.

1. Vă vom oferi asistență gratuită pe toată durata de viață a produsului.

2. Nu ne asumăm responsabilitatea pentru

- dezasamblarea sau modificarea instrumentelor fără permisiunea noastră, care provoacă daune;

- Orice daune cauzate de incendiu, cutremur, acțiunea unei terțe părți, orice alt accident sau eroare intenționată sau neintenționată a utilizatorului, abuz sau utilizare în condiții anormale;

- Orice daune rezultate din nerespectarea a ceea ce este descris în manualul de instrucțiuni; și

- Orice daune rezultate, de exemplu, din funcționarea defectuoasă a instrumentului cauzată de o combinație de dispozitive conectate.

Vă rugăm să ne iertați dacă nu vă informăm în cazul în care semodifică designul sau tipul alocat!